



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 30 921 A 1**

⑤① Int. Cl.⁸:
A 42 B 3/22

②① Aktenzeichen: 196 30 921.2
②② Anmeldetag: 31. 7. 96
②③ Offenlegungstag: 6. 2. 97

DE 196 30 921 A 1

③① Unionspriorität: ③② ③③ ③①
01.08.95 GB 9515764

⑦① Anmelder:
GEC-Marconi Avionics (Holdings) Ltd., Stanmore,
Middlessex, GB

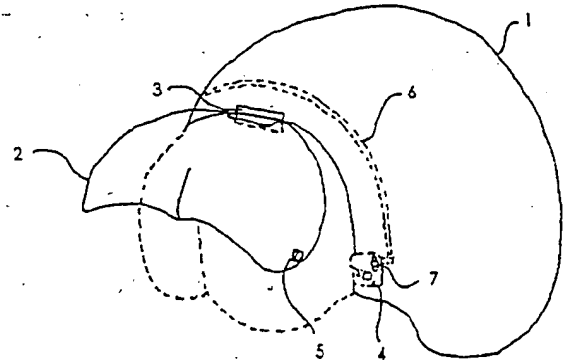
⑦④ Vertreter:
Manitz, Finsterwald & Partner, 80538 München

⑦② Erfinder:
Thom, Ian Graham, Edinburgh, GB

BEST AVAILABLE COPY

⑤④ Lösevorrichtung für ein Helmvisier

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf eine Lösevorrichtung für ein Helmvisier mit zwei manuell bedienbaren Verriegelungen, die jeweils einen ersten Teil (4) an einem Helm (1) aufweisen, der angeordnet ist, um mit einem jeweiligen zweiten Teil (5) an einem Visier (2) lösbar in Eingriff zu stehen, und einem Verbindungsmechanismus, z. B. einem Kabel (6), das mit beiden Verriegelungen derart verbunden ist, daß ein manuelles Lösen einer Verriegelung bewirkt, daß die andere Verriegelung gelöst wird. Somit kann das Visier durch eine einhändige Betätigung aus einer geschlossenen Stellung gelöst werden, ohne die Sicht des Trägers zu behindern. Das Visier kann auch durch manuelles Öffnen beider Verriegelungen gelöst werden, wodurch das Visier auch dann noch gelöst werden kann, wenn der Verbindungsmechanismus versagen sollte.



DE 196 30 921 A 1

Beschreibung

Diese Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Lösen eines Helmvisiers aus einer gesicherten (geschlossenen) Stellung.

Im Gebrauch muß ein Helmvisier sicher am Platz vor dem Gesicht des Benutzers gehalten werden, um dessen Gesicht und Augen zu schützen. In dem Fall eines Pilotenhelmvisiers sind wegen der hohen "Windstoß"-Kräfte, die der Pilot bei einem Kanzelhaubendefekt oder während eines Ausstiegs mit dem Schleudersitz erfährt, normalerweise zumindest zwei Arretierungen bzw. Verriegelungen nötig, um das Visier in der richtigen Lage zu sichern. Es ist erforderlich, daß solche Visiere aus dieser gesicherten Stellung gelöst werden können, so daß nötigenfalls, beispielsweise zur Erleichterung für den Benutzer, das Visier von dem Gesicht des Benutzers weg bewegt werden kann. Insbesondere bei bestimmten Anwendungen, z. B. einem Helm für einen Kampfflugzeugpiloten, muß es, falls das Visier durch eine "Kollision von Flugzeug und Vogel" beschädigt oder undurchsichtig wird, dann möglich sein, das Visier sofort zu lösen, um eine Behinderung der Sicht des Benutzers zu vermeiden, die verhängnisvoll sein könnte.

Es ist vorgeschlagen worden, die oberste Kante des Visiers durch ein federbelastetes Scharnier an dem Helm zu befestigen, so daß das Visier angehoben und gesenkt werden kann. Es sind auch Verriegelungen vorgeschlagen worden, so daß das Visier, wenn es gesenkt ist, durch diese Verriegelungen, die an jeweiligen Seiten des Helms und Visiers dem Backenknochenbereich benachbart befestigt sind, sicher am Platz gehalten wird. Es wurde vorgeschlagen, daß die Verriegelungen durch einen Hebel gelöst werden, der auf der Oberseite des Helms angebracht und durch Kabel mit den Verriegelungen verbunden ist. Dies ermöglicht, daß das Visier mit einer Hand gelöst wird, was bei einer Anwendung in einem Flugzeug gegenüber einem Klammermechanismus, der zu seinem Lösen zwei Hände erfordert, offensichtliche Vorteile hat. Das federbelastete Scharnier hebt dann das Visier aus dem Sichtfeld des Benutzers.

Die Erfindung schafft eine Lösevorrichtung für ein Helmvisier mit zwei manuell bedienbaren Verriegelungen, wobei jede Verriegelung einen ersten Teil auf einem Helm aufweist, der angeordnet ist, um mit einem jeweiligen zweiten Teil auf einem Visier lösbar in Eingriff zu stehen, und einem Verbindungsmechanismus, der mit beiden Verriegelungen derart verbunden ist, daß das manuelle Lösen einer Verriegelung bewirkt, daß die andere Verriegelung gelöst wird.

Es ist erkannt worden, daß durch Verwenden der vorliegenden Erfindung die Vorteile eines einhändigen Betriebs erreicht werden können, ohne die Sicht des Trägers zu behindern. Der Mechanismus ist vorzugsweise so konstruiert, daß das Visier durch manuelles Öffnen beider Verriegelungen gelöst werden kann. Dies ermöglicht, daß das Visier sogar noch in dem Fall gelöst wird, daß der Verbindungsmechanismus versagen sollte.

Der Verbindungsmechanismus ist vorzugsweise ein an beiden Verriegelungen befestigtes Kabel.

Der zweite Teil jeder Verriegelung kann als ein integraler Teil des Visiers, z. B. als ein von dem Visier vorstehender Ansatz, ausgebildet sein.

Nachfolgend wird die Erfindung beispielhaft anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Pilotenhelms, teilweise im Querschnitt, der eine gemäß der Erfindung konstruierte Vorrichtung enthält; und

Fig. 2a—c einen Schnitt durch eine Verriegelung der in Fig. 1 veranschaulichten Vorrichtung.

Gemäß Fig. 1 ist ein allgemein durch die Bezugszahl 1 bezeichneter Pilotenhelm mit einem Visier 2 durch ein mittig angebrachtes federbelastetes Scharnier 3 versehen, das das Visier in eine angehobene Stellung vorspannt. Um auf Wunsch eine abgesenkte Stellung vorhalten, d. h. vor dem Gesicht des Piloten, wie durch die gestrichelte Linie veranschaulicht ist, ist der Helm mit zwei, je zwei Teile aufweisenden Verriegelungen versehen. Der erste Teil 4 der Verriegelung ist in dem Helm 1 enthalten. Der zweite Teil, in diesem Fall ein Ansatz 5, ist auf dem Visier 2 vorgesehen und kann mit dem ersten Teil 4 in Eingriff gebracht werden. Die zweite Verriegelung ist identisch und auf der gegenüberliegenden Seite des Helms angebracht. Aus Gründen der Klarheit ist sie in Fig. 1 nicht dargestellt. In dem Helm 1 ist auch ein Kabel 6 eingebaut, das den ersten Teil 4 der ersten Verriegelung mit dem ersten Teil der zweiten Verriegelung verbindet.

Wenn das Visier 2 geschlossen ist, stehen die Ansätze 5 auf dem Visier mit den ersten Teilen 4 der Verriegelungen auf beiden Seiten des Helms in Eingriff. Dies gewährleistet, daß das Visier sicher vor dem Gesicht des Piloten gehalten wird. Wenn sich das Visier 2 in dieser abgesenkten Stellung befindet, wird das Scharnier 3 unter Spannung gehalten. Wenn das Visier von dem Piloten nicht länger benötigt wird, löst er die Verriegelung durch Bewegen des Ansatzes 7 nach unten, was den Ansatz 5 von dem ersten Verriegelungsteil 4 löst. Eine Bewegung des Ansatzes 7 bewirkt, daß das Kabel 6 an der anderen Verriegelung nach oben zieht. Dadurch wird der Visieransatz auf der anderen Seite des Visiers von dem an dem Helm angebrachten Verriegelungsteil gelöst. Durch Betätigung einer einzelnen Verriegelung wird somit das Visier 2 gelöst, und die Feder in dem Scharnier 3 hebt das Visier aus dem Sichtfeld des Piloten. Falls die andere Verriegelung manuell gelöst wird, wenn sich das Visier 2 in der abgesenkten Stellung befindet, bewirkt das Kabel 6, daß die erste Verriegelung gelöst wird, und daher wird das Visier in einer zu der oben beschriebenen identischen Weise gelöst. Somit löst ein manuelles Lösen irgendeiner Verriegelung das Visier.

In Fig. 2a ist eine Verriegelung detaillierter dargestellt. In dieser Figur ist das (nicht dargestellte) Visier in die abgesenkte Stellung gebracht worden. Folglich steht der Ansatz 5 auf dem Visier mit dem ersten Teil 4 der Verriegelung in Eingriff, der in dem (nicht dargestellten) Helm enthalten ist. Dieser Teil der Verriegelung wird durch Federn 8, 9 und 10 unter Spannung gehalten. An einem Hebel 11 ist das Kabel 6 befestigt, das diese Verriegelung mit dem Hebel an der zweiten Verriegelung auf der gegenüberliegenden Seite des Helms verbindet. An dem Hebel ist ein Ansatz 7 befestigt, der gezwungen ist, sich entweder nach oben oder unten zu bewegen. Der Ansatz 7 steht von dem Helm vor, so daß er bequem manuell bewegt werden kann. Eine Bewegung dieses Ansatzes bewirkt, daß der Ansatz 5 von dem ersten Verriegelungsteil 4 gelöst wird, wie in den Fig. 2b (Ansatz 7 nach unten bewegt) und 2c (Ansatz 7 nach oben bewegt) dargestellt ist.

Nach Fig. 2b zieht der Hebel 11, falls der Ansatz 7 nach unten bewegt wird, das Kabel 6 ebenfalls nach unten. Daher wird der entsprechende Hebel an dem ersten Teil der zweiten Verriegelung durch das Kabel 6 nach oben gezogen. Die zweite Verriegelung wird dann die Stellung von Fig. 2c einnehmen. Daher bewirkt ein

manuelles Lösen der ersten Verriegelung ein automatisches Lösen der zweiten Verriegelung. Ähnlich löst ein manuelles Lösen der zweiten Verriegelung automatisch die erste Verriegelung.

Sollte das Kabel 6 reißen, können beide Verriegelungen manuell gelöst werden, indem beide jeweiligen Ansätze 7 entweder nach oben oder unten bewegt werden, was gestattet, daß das Visier wie vorher angehoben wird.

Die Erfindung schafft also eine Lösevorrichtung für ein Helmvisier mit zwei manuell bedienbaren Verriegelungen, die jeweils einen ersten Teil 4 an einem Helm 1 aufweisen, der angeordnet ist, um mit einem jeweiligen zweiten Teil 5 an einem Visier 2 lösbar in Eingriff zu stehen, und einem Verbindungsmechanismus, z. B. einem Kabel 6, das mit beiden Verriegelungen derart verbunden ist, das ein manuelles Lösen einer Verriegelung bewirkt, daß die andere Verriegelung gelöst wird. Somit kann das Visier durch eine einhändige Betätigung aus einer geschlossenen Stellung gelöst werden, ohne die Sicht des Trägers zu behindern. Das Visier kann auch durch manuelles Öffnen beider Verriegelungen gelöst werden, wodurch das Visier auch dann noch gelöst werden kann, wenn der Verbindungsmechanismus versagen sollte.

Es können Änderungen vorgenommen werden, ohne von dem Umfang der Erfindung abzuweichen. Beispielsweise brauchen die Verriegelungen nicht durch ein Kabel verbunden sein; hydraulische, elektronische oder andere geeignete Verbindungsmittel können verwendet werden.

Patentansprüche

1. Lösevorrichtung für ein Helmvisier mit zwei manuell bedienbaren Verriegelungen, wobei jede Verriegelung einen ersten Teil (4) an einem Helm (1) aufweist, der angeordnet ist, um mit einem jeweiligen zweiten Teil (5) an einem Visier (2) lösbar in Eingriff zu stehen, und einem Verbindungsmechanismus (6), der mit beiden Verriegelungen derart verbunden ist, daß ein manuelles Lösen einer Verriegelung bewirkt, daß die andere Verriegelung gelöst wird.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beide Verriegelungen manuell lösbar sind, falls der Verbindungsmechanismus (6) versagt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsmechanismus ein Kabel (6) umfaßt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein manuelles Lösen irgendeiner Verriegelung bewirkt, daß die andere Verriegelung gelöst wird.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Teil (5) jeder Verriegelung als ein integraler Teil des Visiers (2) ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß diese in einem Pilotenhelm (1) enthalten ist, wobei der erste Teil (4) jeder Verriegelung in dem Helm dem Backenbereich benachbart enthalten ist, der zweite Teil (5) jeder Verriegelung in dem Visier (2) ebenfalls dem Backenbereich benachbart enthalten ist, das Visier an dem Helm durch ein auf einem oberen Teil des Visiers angebrachtes Scharnier (3) zusätzlich befestigt ist, wobei das Scharnier ein elastisches

Mittel aufweist, durch das das Visier auf ein Lösen beider Verriegelungen hin in eine offene Stellung gezwungen wird.

7. Helm, der eine Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6 enthält.

8. Lösevorrichtung für ein Helmvisier, im wesentlichen wie vorher hierin mit Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben oder wie in ihnen veranschaulicht.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

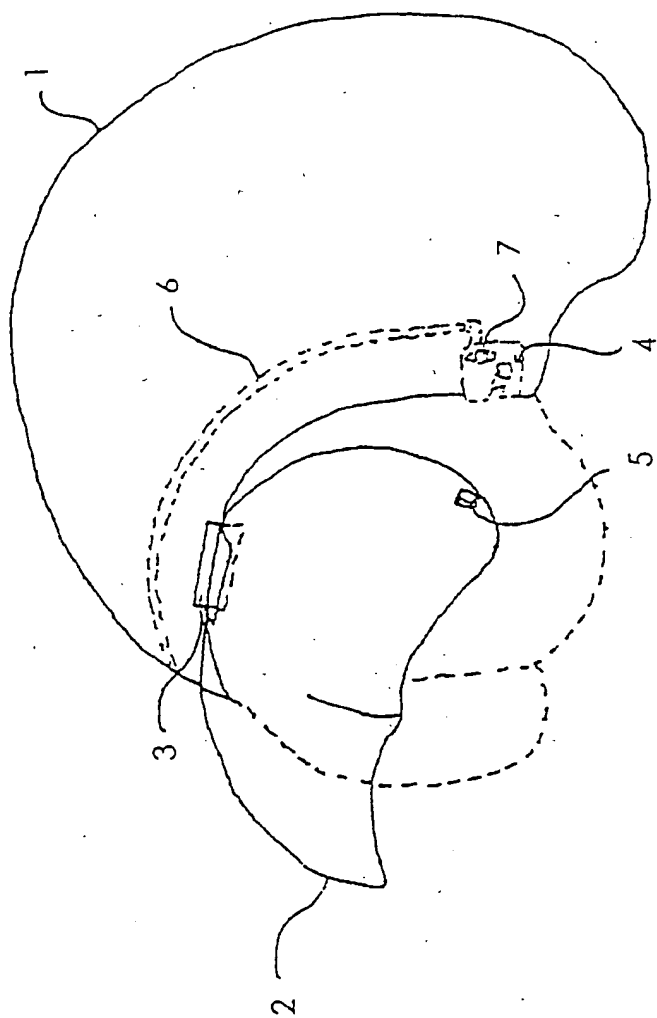


FIG. 1

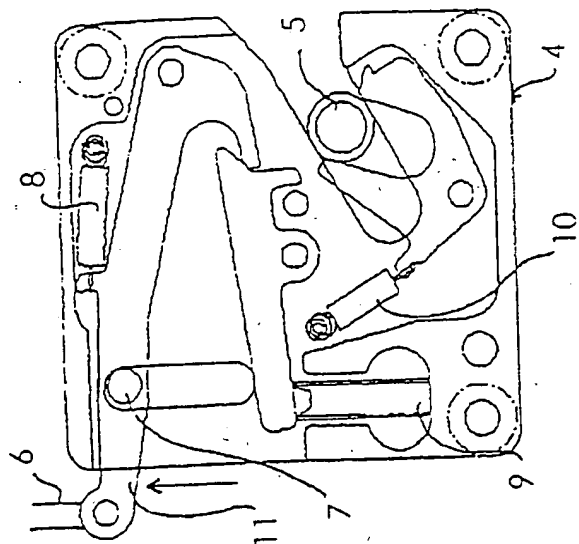


FIG. 2c

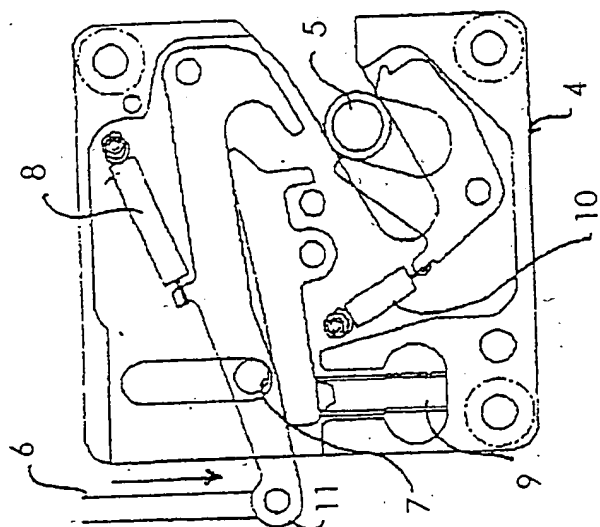


FIG. 2b

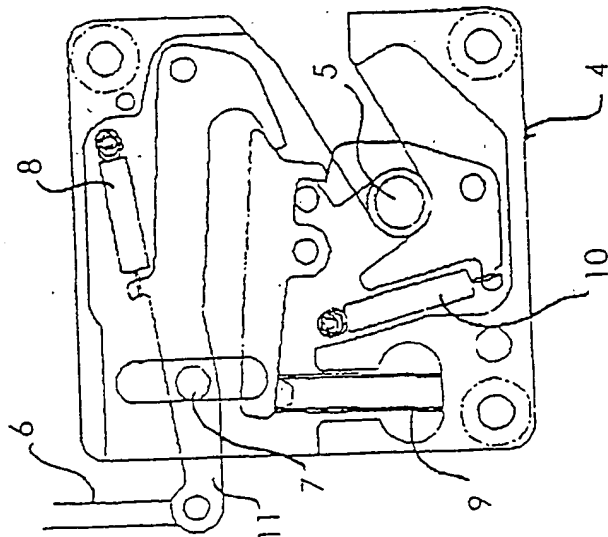


FIG. 2a